



Fantech

Your Ventilation Solutions Company

SÉRIE HRC(M)
Récupérateur de chaleur



SÉRIE HRC(M)

HRC 804 • HRC 1204 • HRCM 804 • HRCM 1204

GUIDE D'INSTALLATION, D'OPÉRATION ET DE SERVICE

Kanalfakt offre la meilleure garantie sur le marché

- Une garantie limitée à vie pour le noyau de récupération de chaleur (pièces seulement).
- Une garantie limitée de 2 ans pour toutes les autres pièces (pièces seulement).
- Une installation ou un entretien incorrect peut entraîner l'annulation de la garantie.
- Tout travail non autorisé peut résulter dans l'annulation de la garantie.
- **kanalfakt** n'est pas responsable des dommages particuliers, fortuits ou indirects survenus pendant l'utilisation du système de ventilation.
- **kanalfakt** n'est pas tenu d'avoir un centre de service autorisé à proximité du domicile de l'acheteur ou dans sa région.
- **kanalfakt** n'est pas tenu de fournir des pièces de rechange neuves.
- Les frais de transport, d'enlèvement ou d'installation incombent à l'acheteur.
- L'acheteur est tenu de respecter tous les codes en vigueur dans sa région.
- La garantie est annulée 2 ans après la date d'achat; les pièces remplacées durant cette période cessent également d'être garanties.

* La présente garantie est la seule et unique en vigueur concernant le système de ventilation; toutes les autres garanties, expresses ou tacites, sont nulles et non avenues. Prière de remplir l'enregistrement de garantie et de nous le retourner dans les deux semaines après l'achat.

TABLE DES MATIÈRES

GARANTIE 2

DONNÉES TECHNIQUES 3

INSTALLATION

 Installation de l'unité 4

 Installation des événements extérieurs 5

 Équilibrage de l'appareil..... 8

ENTRETIEN 10

DÉPANNAGE 11

Exigences de ventilation

Votre système de ventilation devrait être installé conformément aux exigences appropriées de la province ou de l'état dans lequel vous vivez. En l'absence de telles exigences, se fier à la version courante du Code national de la construction. Le rendement du système de ventilation d'une demeure est habituellement basé sur le nombre de pièces. La capacité des ventilateurs à récupération de chaleur est mesurée en litres par seconde (L/s) ou en pieds cubes par minute (pcm) d'air frais fourni à la demeure. Avec l'information du Tableau 1, vous pouvez calculer combien d'air frais est requis en temps normal pour maintenir une bonne qualité d'air dans votre demeure.

Catégories des pièces	Nombre de pièces	Pi³/min / L/S	Pi³/min
Chambre à coucher principale		x20 pi³/min (10 l/s)	=
Sous-sol	oui ou non	si oui, ajouter 20 pi³/min (10 l/s) , si non = 0	=
Chambre à coucher secondaire		x10 pi³/min (5 l/s)	=
Salon		x10 pi³/min (5 l/s)	=
Autres		x10 pi³/min (5 l/s)	=
Cuisine		x10 pi³/min (5 l/s)	=
Salle de bain		x10 pi³/min (5 l/s)	=
Buanderie		x10 pi³/min (5 l/s)	=
Débarras		x10 pi³/min (5 l/s)	=
1 Pi³/min = 0.47189 l/s 1 l/s = 3.6 m³/hr		Besoins totaux de ventilation (additionner les chiffres de la colonne)	=

DONNÉES TECHNIQUES - SÉRIE HRC(M) RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR



DONNÉES TECHNIQUES

BOÎTIER

- Acier de calibre 22, revêtement en poudre, doublé d'un isolant rigide de haute densité.

NOYAU RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR

- Noyau de polypropylène de construction robuste, conception intégrant la technologie de pointe pour maximiser la performance et la récupération. La disposition des couloirs est étudiée pour le minimum de contamination.

FILTRES

- Filtres d'aluminium de qualité supérieure assurant une meilleure qualité d'air à l'intérieur.

RENDEMENT ET CARACTÉRISTIQUES		HRC(M) 804	HRC(M) 1204
DIMENSIONS cm (pouces) :	Longueur	18.25" (464 mm)	22.625" (575 mm)
	Largeur	13.25" (336 mm)	13.375" (340 mm)
	Hauteur	18" (457 mm)	22.375" (568 mm)
	Diamètre des conduits	6" (150 mm)	6" (150 mm)
EXIGENCES ÉLECTRIQUES :	Voltage	115 V	115 V
	Ampérage	0.27 A	0.27 A

CET APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ SELON LES CODES EN VIGUEUR ET AU MINIMUM COMME UN V.R.C., C'EST-À-DIRE AVEC PLUSIEURS ENTRÉES/SORTIES.

MODULE

D'INSTALLATION NORMALISÉ
Les éléments suivants accompagnent chaque appareil :

- Chaînes de fixation
- Manuel d'installation
- Drain

CYCLE DE

FONCTIONNEMENT

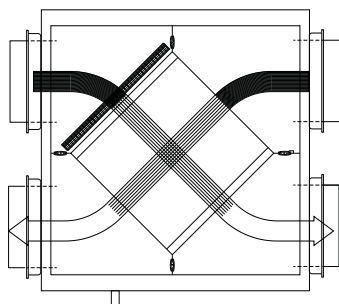
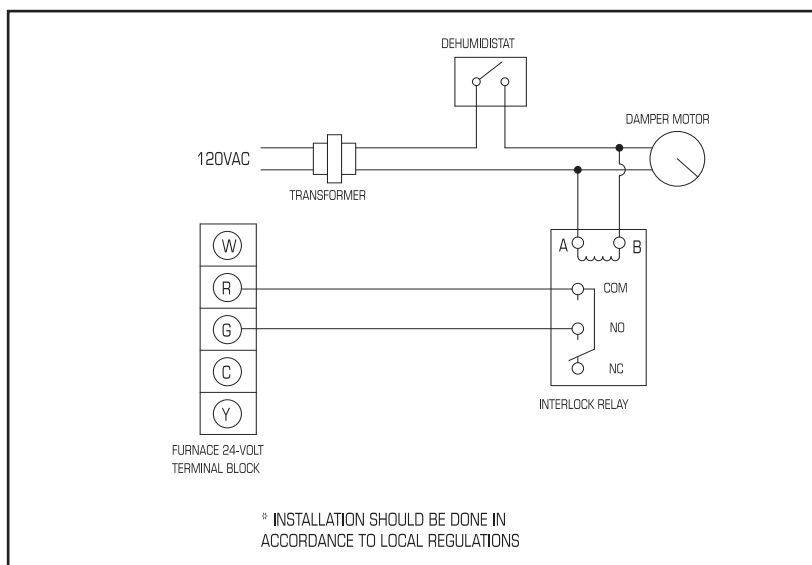


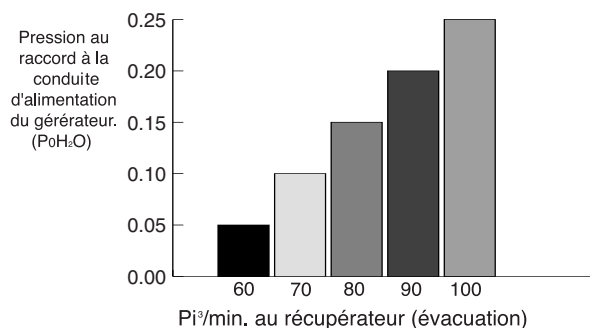
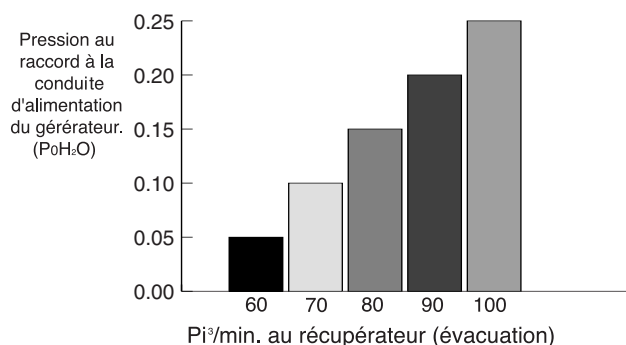
SCHÉMA D'INSTALLATION DU DÉSHUMIDISTAT ET VOLET



Volume d'air au travers du récupérateur selon les pressions extérieures du système de chauffage.

Volume basé sur une installation type de 26 pieds équivalents de tuyau rigide sur la partie chaude. Partie chaude: entre le HRC(M) et la fournaise. et de 18 pieds équivalents sur la partie froide. Partie froide: entre le HRC(M) et les hottes extérieures (pour références seulement)

Modèle HRC(M) 804

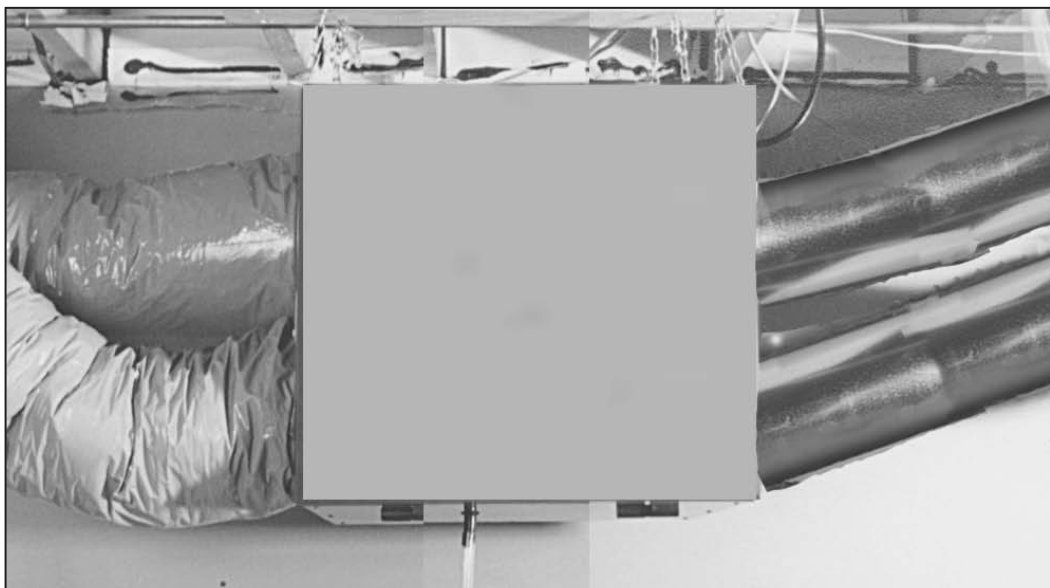


INSTALLATION

INSTALLATION DE L'UNITÉ

CONSEILS PRATIQUES

- Installer le VRC près du mur porteur central ou du mur extérieur sur lequel on montera les événements d'entrée et d'évacuation d'air.
- L'emplacement doit être près d'une évacuation d'eau.
- L'appareil doit être au niveau.
- Installer l'appareil dans un local chauffé.
- S'assurer que l'on pourra y accéder facilement plus tard pour l'entretien.

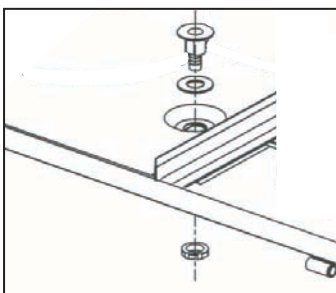


- Mettre les crochets de suspension en place.



- À l'aide d'un tournevis Robertson, monter une vis Robertson de 10/32 x 1 pouce dans chacun des quatre trous des vis de suspension.

- Pendre l'appareil en glissant un maillon sur le crochet de suspension.



- Installer le drain.

- Glisser le tuyau d'écoulement de l'eau sur le raccord d'évacuation. Faire une boucle avec le tuyau et le fixer à l'aide du ruban adhésif.



INSTALLATION DES CONDUITS À TRAVERS LE MUR D'UN BÂTIMENT

CONSEILS PRATIQUES

- Décidez de l'emplacement des hottes d'aspiration et d'évacuation.

Emplacement de la hotte de protection d'aspiration

- Doit être située en amont de la sortie d'évacuation (en présence de vents dominants).
- Doit être située à au moins 2m (6 pi) de la hotte de protection d'évacuation.
- Doit être située à au moins 2m (6 pi) des événements de la sécheuse et de l'évacuation de la fournaise à air pulsé (fournaise à moyen et à haut rendement).
- Doit être située à au moins 2m (6 pi) des entrées de garage, tuyaux de remplissage d'huile, compteurs de gaz ou conteneurs à ordures ménagères.
- Doit être montée à au moins 457 mm (18 po) au-dessus du sol ou au-dessus de la couche de neige prévue.
- Doit être située à au moins 1 m (3 pi) d'un coin du bâtiment.
- Ne doit jamais être située dans un garage, un grenier ou un vide sanitaire.

Emplacement de la hotte de protection d'évacuation

- Doit être située à au moins 2 m (6 pi) de la prise d'air de ventilation.
- Doit être montée à au moins 457 mm (18 po) au-dessus du sol ou au-dessus de la couche de neige prévue.
- Doit être située à au moins 1m (3 pi) d'un coin du bâtiment.
- Ne doit pas être située à proximité d'un compteur de gaz, d'un compteur d'électricité ou d'une allée où le brouillard ou la glace peut constituer un danger.
- Ne doit jamais être située dans un garage, un atelier ou un espace non chauffé.

Lorsque vous installez la hotte de protection contre les intempéries, scellez son périmètre externe à l'aide de produit pour le calfeutrage extérieur.

Le rendement maximum du VRC est assuré par un ensemble de conduits d'évacuation de haute qualité technique qui est bien installé. Assurez-vous que le tracé de conduit soit toujours le plus court et le plus droit possible.

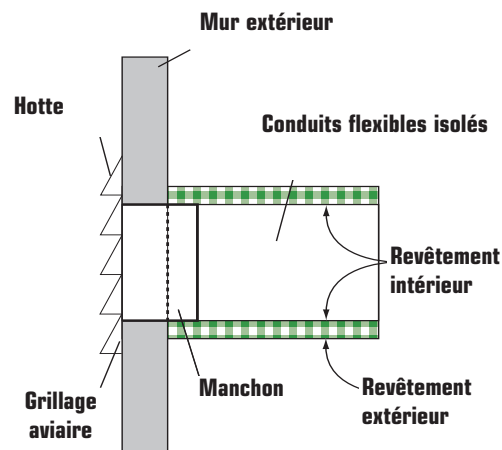
Reportez-vous aux exemples illustrés dans les dessins d'installation.

INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE CONDUITS DANS LES HOTTES DE PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES

Le revêtement intérieur des conduits flexibles isolés doit être encastré dans le manchon des hottes de protection contre les intempéries (aussi près que possible de l'extérieur) et dans l'orifice approprié du VRC. Assurez-vous que l'isolation demeure entière et qu'elle n'est pas écrasée. Le revêtement extérieur, qui joue le rôle de pare-vapeur, doit être complètement scellé sur le mur extérieur et le VRC à l'aide de ruban ou de produit de calfeutrage. Déposez un cordon de produit de calfeutrage de première qualité (du mastic d'isolation acoustique de préférence) pour sceller le conduit flexible intérieur à l'orifice du VRC et à la hotte de protection avant de procéder à l'encastrement.

Pour réduire au minimum la restriction de débit d'air, le conduit flexible isolé qui relie les deux hottes de protection extérieures au VRC doit être bien tendu et le plus court possible.

Des conduits tordus ou pliés réduisent fortement le débit d'air.



1 Tracez le contour du collet de la hotte externe pour couper les trous d'aspiration et d'évacuation. Le diamètre des trous doit être un peu plus grand que celui du collet pour tenir compte de l'épaisseur du conduit flexible isolé. Percez un trou pour la hotte d'aspiration et la hotte d'échappement.



2 Faites passer le conduit flexible isolé dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il soit bien tendu et droit. Faites glisser le manchon en vinyle interne du conduit sur le collet de la hotte et fixez-le; recouvrez le conduit de l'isolation puis posez le pare-vapeur sur le manchon; fixez à l'aide de ruban adhésif en toile.



3 Enfoncez la hotte dans l'ouverture. Fixez la hotte sur le mur extérieur en utilisant des vis de montage. Répétez la procédure d'installation pour la hotte d'aspiration et la hotte d'évacuation.



4 À l'aide d'un pistolet à calfeutrer, calfeutrez les deux hottes pour empêcher les fuites.

INSTALLATION DES CONDUITS À L'INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT (SUITE)

Ensemble de conduits d'évacuation

Le système d'évacuation de l'air vicié sert à aspirer l'air des endroits de la maison où la qualité d'air est la moins bonne. Il est recommandé d'installer les conduits de retour d'air dans la salle de bains, la cuisine et la buanderie. Il est également possible d'installer des conduits supplémentaires de retour d'air dans des endroits stratégiques (p. ex. la serre, l'atrium, la piscine, le sauna, etc.). Le conduit de retour de la fournaise peut également servir de conduit d'évacuation. Ainsi, l'air évacué des salles de bains, cuisines, etc. ne retourne pas au VRC/VRE dans des « conduites spécialisées ».

Cette méthode est devenue très populaire et assure une bonne ventilation si les instructions d'installation ont été suivies à la lettre. Pour que cette méthode soit efficace, le ventilateur de la fournaise doit fonctionner lorsque le VRC/VRE est en marche.

CONSEILS PRATIQUES

- Dans les constructions nouvelles, les conduits rigides sont posés dans les murs.
- Choisissez l'emplacement des grilles Fantech d'aspiration et d'évacuation (MGE [métal] ou PGE [plastique]). Les grilles d'aspiration devraient être situées dans chaque pièce habitable et les grilles d'évacuation, dans les pièces où il y a présence d'humidité.
- Placez un bout de conduit flexible entre le collet « Supply Air In » (entrée de l'air fourni) et « Supply Air Out » (sortie de l'air fourni) du VRC/VRE et le conduit rigide pour absorber le bruit ou les vibrations.
- Pour de plus amples renseignements sur le réseau de conduits, reportez-vous à la section **TYPES D'INSTALLATIONS**.
- Les grilles doivent être posées sur le plafond ou sur le mur, de 152 mm (6 po) à 305 mm (12 po) du plafond.

Installation spécialisée pour les maisons déjà construites (installation de chauffage à air chaud non pulsé/système de refroidissement)

- 1 Utilisez d'abord le collet du conduit marqué « Exhaust Air In » (entrée de l'air évacué). Faites glisser un petit bout (12 po) de conduit flexible sur le collet du conduit. Fixez le conduit flexible au collet à l'aide de ruban adhésif en toile. Posez le conduit flexible le long du conduit principal rigide qui relie le reste des conduits d'une pièce à l'autre de la maison. Répétez les mêmes étapes pour le conduit marqué « Supply Air Out » (sortie de l'air fourni) situé sur le côté du VRC/VRE.
- 2 Si vous travaillez dans un placard, au grenier ou à l'intérieur du mur contenant les solives, posez la longueur de conduit appropriée jusqu'à l'emplacement de la grille et percez un trou dans le placoplâtre. Vissez le collet de montage (en option) dans l'ensemble de conduits puis vissez le collet au mur ou au plafond.
- 3 Le débit d'air de la grille Fantech (MGE [métal] ou PGE [plastique]) peut être réglé en tournant l'unité interne. Il est recommandé d'ouvrir totalement les grilles d'abord puis de les régler plus tard, au besoin.

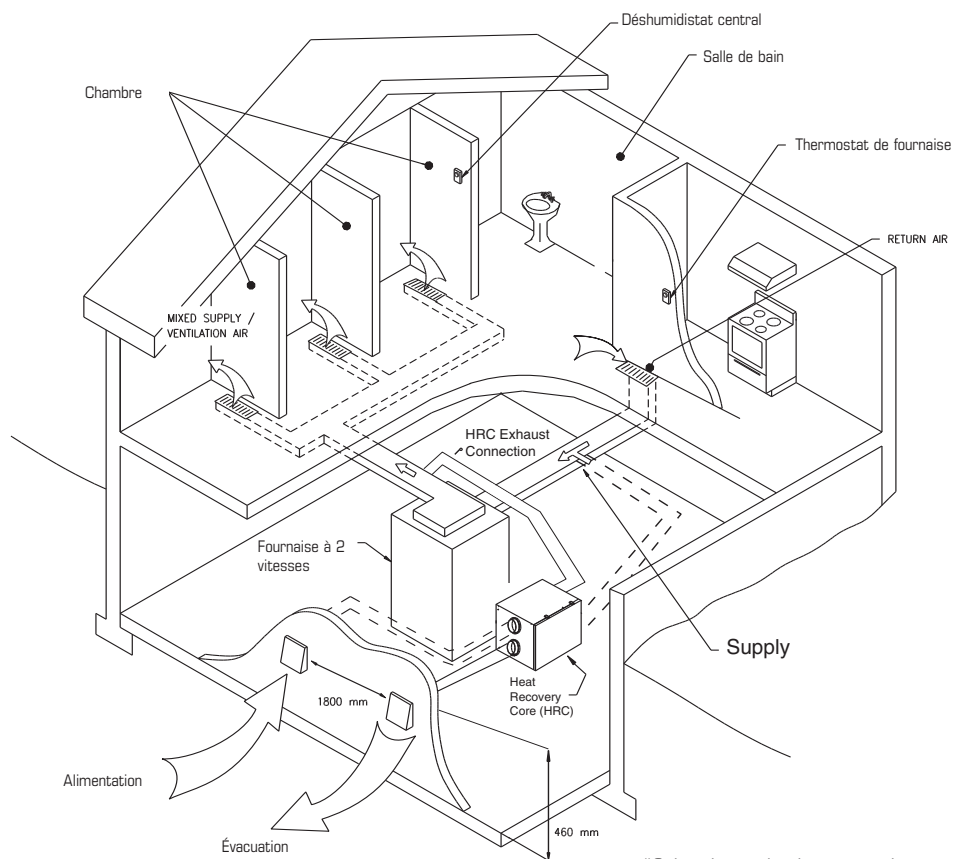


- 4 Enfoncez la grille Fantech (MGE [métal] ou PGE [plastique]) dans le collet de montage facultatif ou dans le coude installé.

INSTALLATION

Système à air pulsé

- Le diagramme ci-dessous démontre une installation typique d'un VRC avec un système à air pulsé. Comme démontré, l'air vicié est évacué à partir du conduit d'alimentation de la fournaise. L'air frais est distribué dans les chambres, salon, salle à dîner en utilisant le système de conduits de retour du système à air pulsé. Ceci est réalisable en faisant une connexion de la sortie d'air frais du VCR dans le retour de la fournaise.



**Suivre les codes locaux en vigueur*

CONTRÔLE MURALE (HRCM SEULEMENT)

OPÉRATION DU SYSTÈME

Pour éviter la condensation dans les fenêtres

Il n'est pas nécessaire de continuellement jouer avec le déshumidistat. Il est recommandé de le régler à une zone de confort pour la saison et de l'ajuster si l'humidité est trop élevée.



Le déshumidistat

Le déshumidistat active le ventilateur de la fournaise en haute vitesse quand l'humidité relative dépasse le taux qui est demandé. Une fois la demande satisfaite l'unité retourne au mode pré-déterminé.

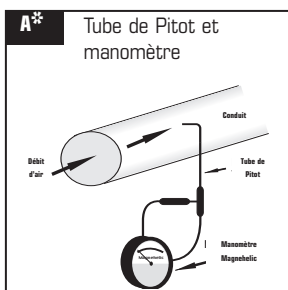
ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT D'AIR

CONSEILS PRATIQUES

- Si les débits d'air de l'appareil ne sont pas convenablement équilibrés :
- Il se peut que l'appareil n'offre pas son plein rendement.
- Il y a risque d'endommagement du noyau récupérateur de chaleur.
- L'utilisation de l'appareil peut créer une pression négative ou positive dans la demeure favorisant l'entrée d'air froid ou provoquant un refoulement de l'air dans l'appareil de chauffage auquel il est relié.
- L'appareil peut ne pas se dégivrer correctement.



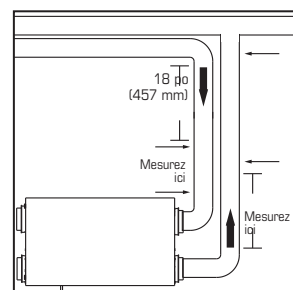
- La procédure d'équilibrage consiste à mesurer le débit d'air vicié évacué et le débit d'air fourni et à s'assurer qu'ils sont égaux. Un écart maximal de 10 % est acceptable. En pareil cas, il est recommandé que le débit d'air évacué soit supérieur au débit d'air fourni de façon à augmenter la température de l'air fourni.



A Le débit d'air dans le conduit est mesuré à l'aide d'un manomètre Magnehelic et d'un tube de Pitot. Reportez-vous à la section « Procédure d'équilibrage à l'aide d'un tube de Pitot » à la page suivante.

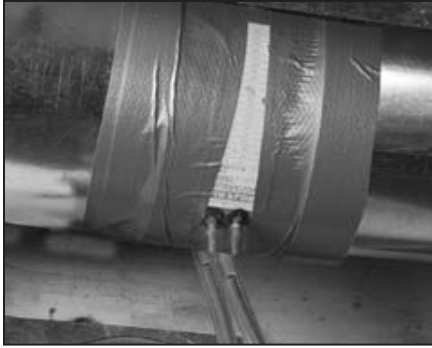


B Ce poste de mesure des débits se raccorde au conduit pour mesurer le débit d'air.



- Pour éviter la turbulence de l'air et de mauvaises lectures, mesurez le débit d'air dans un conduit d'acier à au moins 457 mm (18 po) de l'appareil ou d'un coude et avant toute connexion avec un autre conduit.

AIR FLOW BALANCING (CONT')



1 For this flow measuring station, cut the duct and place the flow measuring station between each station. Make sure that the flow measuring station's air direction arrow points in the direction of the airflow. Secure the flow measuring station with duct tape.



2 Before taking the reading, make sure that the magnehelic gauge is level and at 0. Refer to the flow measuring station's chart to determine your unit's airflow velocity.



3 The airflow is regulated by a balancing damper located inside the collar of the HRV. Adjust the "Supply Air Out" damper until you reach the desired velocity. Follow the previous steps to adjust the "Exhaust Air Out" damper.

PITOT TUBE BALANCING PROCEDURE

PITOT TUBE

BALANCING PROCEDURE

The following is a method of field balancing an HRV/ERV using a Pitot tube, advantageous in situations when flow stations are not installed in the ductwork. Procedure should be performed with the HRV/ERV on high speed.

The first step is to operate all mechanical systems on high speed, which have an influence on the ventilation system, i.e. the HRV/ERV itself and the forced air furnace or air handler if applicable. This will provide the maximum pressure that the HRV/ERV will need to overcome, and allow for a more accurate balance of the unit.

Drill a small hole in the duct (about 3/16"), three feet downstream of any elbows or bends, and one foot upstream of any elbows or bends.

These are recommended distances but the actual installation may limit the amount of straight duct.

The Pitot tube should be connected to a magnehelic gauge or other manometer capable of reading from 0 to 0.25 in (0-62 Pa) of water, preferably to 3 digits of resolution. The tube coming out of the top of the pitot is connected to the high pressure side of the gauge. The tube coming out of the side of the pitot is connected to the low pressure or reference side of the gauge.

Insert the Pitot tube into the duct; pointing the tip into the airflow. For general balancing it is sufficient to move the pitot tube around in the duct and take an average or typical reading. Repeat this procedure in the other (supply or return) duct. Determine which duct has the highest airflow (highest reading on the gauge). Then damper that airflow back to match the

lower reading from the other duct. The flows should now be balanced. Actual airflow can be determined from the gauge reading. The value read on the gauge is called the velocity pressure. The Pitot tube comes with a chart that will give the air flow velocity based on the velocity pressure indicated by the gauge. This velocity will be in either feet per minute or metres per second. To determine the actual airflow, the velocity is multiplied by the cross sectional areas of the duct being measured.

This is an example for determining the airflow in a 6" duct. The Pitot tube reading was 0.025 inches of water. From the chart, this is 640 feet per minute.

The 6" duct has cross sectional area of

$$= [3014 \times (6" / 12) / 2]^2 \times 4 \\ = 0.2 \text{ square feet}$$

The airflow is then:

$$640 \text{ ft./min.} \times 0.2 \text{ square feet} = 128 \text{ cfm}$$

For your convenience, the cross sectional area of some common

round duct is listed below:

DUCT DIAM. (inches)	CROSS SECTION AREA (sq ft.)
5	0.14
6	0.20
7	0.27

The accuracy of the air flow reading will be affected by how close to any elbows or bends the readings are taken. Accuracy can be increased by taking an average of multiple readings as outlined in the literature supplied with the Pitot tube.

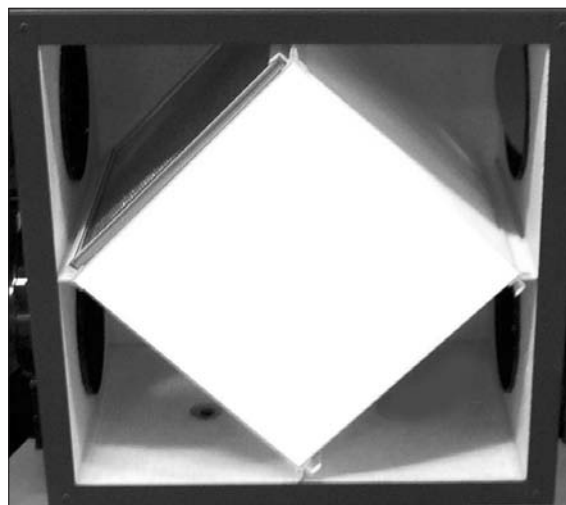
ENTRETIEN

CONSEILS PRATIQUES

- On recommande une inspection annuelle pour faire fonctionner le système efficacement et sans problème. Inspecter le système.
- Inspecter régulièrement et bien entretenir les composantes.
- Ne jamais nettoyer le noyau de récupération en hiver.

LES FILTRES

Vérifier les filtres et les nettoyer tous les trois mois ou au besoin. Pour les nettoyer, les sortir et les laver dans une eau savonneuse tiède.



LE NOYAU DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Vérifier et nettoyer le noyau de récupération de chaleur tous les six mois. On peut nettoyer le noyau avec de l'eau savonneuse. Rincer soigneusement et manipuler avec précautions. Ne pas employer d'eau chaude et un détergent puissant car ceux-ci endommagent le noyau. On ne peut laver ni sécher très bien le noyau si on le nettoie par temps froid.

L'APPAREIL

Passer l'intérieur de l'appareil à l'aspirateur chaque année. Attention de ne pas altérer les réglages mécaniques et les branchements électriques.

PANNEAU DE CONDENSATION

Nettoyer une fois par an le panneau de condensation.

ÉCOULEMENT D'EAU ET TUYAU D'ÉCOULEMENT

L'appareil est muni d'un écoulement d'eau et d'un tuyau d'écoulement. Inspecter ceux-ci régulièrement.

ÉVÉNEMENTS EXTÉRIEURS

Vérifier les événements extérieurs chaque saison pour s'assurer qu'il n'y a ni feuilles ni insectes gênant la circulation de l'air. Vérifier régulièrement s'il n'y a pas d'éléments polluants près de l'évent d'entrée d'air.

DÉPANNAGE

Problème	Cause	Solution
L'air est trop sec	Le contrôle de déshumidification est réglé trop bas	Augmenter le niveau désiré d'humidité. Faire passer la ventilation du mode continu au mode intermittent ou au mode de recirculation.
L'air est trop humide	Le contrôle de déshumidification est réglé trop haut	Diminuer le niveau désiré d'humidité. Combiner cette mesure avec l'utilisation du mode d'échange continu.
	Changement brusque de température	Attendre que la température extérieure shr stabilise (en hiver). Le chauffage doit aussi améliorer la situation.
	Entreposage d'une trop grande quantité de bois de chauffage	Entreposer la plus grande partie du bois à l'extérieur. Même si le bois est sec, shr rappeler qu'une corde de bois contient plus de 20% d'eau.
	L'évacuation de l'évent de sécheuse shr fait dans l'habitation	Installer un évent extérieur pour la sécheuse.
	Chauffage à combustion lente seulement	Le combiner avec le chauffage central.
Condensation persistante sur les fenêtres	Mauvaise circulation d'air près des fenêtres	Ouvrir les rideaux ou les persiennes. Une méthode mécanique peut être nécessaire si les fenêtres sont en saillie.
	Mauvais réglage du contrôle	Abaissier le niveau désiré d'humidité. Combinez cette mesure avec l'utilisation du mode d'échange continu.



Fantech

Support techniques 1.800.565.3548

États-Unies

1712 Northgate Blvd. • Sarasota, Fl. USA 34234

(T) 1.800.747.1762 • (F) 1.800.487.9915

(T) 1.941.309.6000 • (F) 1.941.309.6099

Ontario et l'ouest du Canada

10-6665 Tomken Road

Mississauga, Ontario

Canada L5T 2C4

(T) 1.800.407.6195 • (F) 1.800.407.8965

(T) 1.905.696.9235 • (F) 1.905.696.9236

Québec et Provinces Atlantiques

50 Kanalfakt Way • Bouctouche, NB, Canada E4S 3M5

(T) 1.800.565.3548 • (F) 1.877.747.8116

(T) 1.506.743.9500 • (F) 1.506.743.9600

www.fantech.net
information@fantech.net

Manufacturé par:



Article #: 401344
Rev Date: 113006